RÉPRESSION DES TAUPINS EN NOUVELLE-ÉCOSSE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA PUBLICATION 1290 1967

RÉPRESSION DES TAUPINS EN NOUVELLE-ÉCOSSE

C.J.S. Fox, Station de recherches, Kentville (N.-É.)
M.E. Neary, Collège d'agriculture de la Nouvelle-Écosse, Truro (N.-É.)

Les taupins ((vers fils de fer)) sont moins nuisibles dans la Nouvelle-Écosse que dans certaines autres provinces du Canada; cependant les nombreuses demandes de renseignements au sujet de leur répression indiquent qu'ils causent fréquemment des ennuis. On nous écrit au sujet de cultures prédisposées, sur un terrain qui était en gazon le printemps de l'année du semis ou l'année précédente. Une prairie qui n'a pas été cultivée depuis plusieurs années peut aussi donner asile à des quantités destructrices de ces insectes. Une fois établies, les infestations de taupins sont persistantes, et empêchent la production rentable de certaines récoltes, en particulier des pommes de terre.

En Nouvelle-Écosse, les taupins sont surtout abondants dans les comtés de Hants et d'Annapolis ainsi que dans les régions situées près de Digby, Weymouth, Meteghan, Yarmouth, Lunenburg, Bedford, St. Margaret's Bay, Dartmouth, Sydney et Sydney-Nord. La situation au Nouveau-Brunswick, dans l'Île du Prince-Édouard et à Terre-Neuve est moins bien connue, mais il y a lieu de croire qu'elle ressemble à celle de la Nouvelle-Écosse.

DESCRIPTION

Les vers fils de fer sont les larves dures et cylindriques des taupins. Ils sont généralement brun jaunâtre. Les espèces[1] les plus répandues et plus nuisibles en Nouvelle-Écosse ont deux points noirs, ou «taches ocellées» sur le côté supérieur du dernier segment. A leur grosseur, ils ont près d'un pouce de long et presque le diamètre de la mine d'un crayon. Ils ne s'enroulent pas quand ils sont dérangés.

L'insecte adulte ou taupin, possède la faculté de se faire claquer comme un ressort quand on le couche sur le dos. Les plus répandus en Nouvelle-Écosse sont brun rougeâtre ou noirs et mesurent à peu près trois huitièmes de pouce de long, mais leur longueur varie selon les espèces.

BIOLOGIE

Les taupins pondent généralement dans le gazon à la fin du printemps. Les oeufs éclosent en peu de temps et les jeunes se nourrissent des raci-

---

[1] Agriotes mancus (Say), taupin du blé, espèce indigène. *A. obscurus* (L.), *A. lineatus* (L.) et *A. sputator* (L), toutes d'origine européenne.

nes de diverses plantes jusqu'à l'hiver. L'été suivant, ils recommencent à se nourrir; à l'automne, ils ont presque atteint leur pleine grosseur; ils se nymphosent à la fin de juillet ou en août du troisième été. Au bout de deux ou trois semaines, les adultes se forment dans les chrysalides, mais ils demeurent inactifs jusqu'au printemps suivant alors qu'ils émergent et pondent. Au cours du stade nymphale, généralement entre le 20 juillet et le 15 août, les insectes logent en de petites cellules, dans la terre. A ce moment, ils sont très fragiles et sont facilement endommagés par les façons culturales.

DOMMAGES

Les taupins vivent sous la surface du sol et se nourrissent des graines, racines et tiges de nombreuses plantes, en autres les graminées, céréales, mauvaises herbes et plantes de jardin et de grande culture, comme le mais, les haricots, pois, carottes, navets, pommes de terre et fraises.



Les larves évident les graines et les tiges des céréales, et provoquent de ce fait le flétrissement et la mort des plantules. Quand les jeunes plants flétrissent dans un champ de céréales, on peut supposer une forte infestation de taupins; il faut cependant examiner le voisinage des graines pour savoir si les larves de taupins sont présentes, car certaines conditions du sol peuvent aussi causer le flétrissement.

Les dommages aux pommes de terre (voir l'illustration ci-contre) et aux plantes-racines ne se constatent généralement pas avant la récolte; les galeries et trous creusés dans les légumes nuisent à la présentation et à la vente.

RÉPRESSION

Répression culturale

Les taupins prennent au moins trois ans à parvenir au stade adulte. Les générations chevauchent, de sorte que tous les groupes d'âge et à peu près toutes les grosseurs sont présents dans le sol en même temps. C'est pourquoi il faut adopter certaines façons culturales et certaines rotations lorsqu'ils s'agit de répression.

Dans l'organisation du système de cultures, le programme proposé ci-après peut être utile. Faucher les foins tôt, de préférence avant la fin de juillet. Labourer ensuite et s'assurer que les bandes de labour sont bien à plat afin de hâter le travail de décomposition. Herser immédiatement afin de détruire les chrysalides, puis herser plusieurs fois jusqu'à la fin de l'automne afin de réprimer les mauvaises herbes. Le printemps suivant, semer de l'avoine ou de l'orge, en quantités un peu plus fortes à l'acre qu'à l'ordinaire. On devrait aussi y semer du trèfle. Labourer tôt après la récolte du trèfle; herser plusieurs fois avant que la terre gèle. L'année suivante, semer encore des céréales et du trèfle. Après la récolte, il est généralement possible de pratiquer n'importe quelle culture sans inconvénient. Les pois, le sarrasin et le trèfle sont peu exposés aux attaques des taupins et peuvent entrer dans l'assolement.

Les vers fils de fer sont particulièrement nombreux et persistants dans les sols mal égouttés. Le drainage des sols humides permet de les travailler et de les ensemencer plus tôt au printemps. En général, tout ce qui stimule la croissance des plantes au printemps réduit la gravité des dommages par les taupins. On conseille donc d'égoutter les sols humides; de préparer convenablement la couche de semis; de semer tôt et pas trop profondément; d'employer les mélanges d'engrais recommandés, et d'utiliser de la chaux dans les sols qui en ont besoin.

Les taupins diminuent dans les champs cultivés chaque année, mais lorsqu'ils sont très nombreux, la diminution peut être d'une lenteur décourageante.

Taupin — larve et adulte

Répression chimique

Beaucoup d'insecticides laissent, dans le sol et les récoltes, des résidus indésirables, surtout quand ils sont appliqués trop fréquemment ou en quantités excessives. Ces résidus communiquent parfois des saveurs étrangères aux aliments et aux fourrages, retardent la croissance des plantes ou sont dommageables aux organismes utiles qui se trouvent dans le sol.

Afin de réduire les effets nocifs, les scientistes soumettent continuellement les insecticides à des essais pouvant aboutir à des changements rapides en ce qui concerne les recommandations relatives à leur emploi. C'est pourquoi, dans la présente publication, on n'indique pas de taux déterminés d'application d'insecticides spécifiques. Pour des recommandations à jour, se référer aux guides provinciaux de protection des cultures. Ces guides sont publiés chaque année à la suite de consultations entre les fonctionnaires fédéraux et provinciaux.

Le traitement du sol avec un insecticide a pour effet de réduire le nombre de taupins plus rapidement que par les méthodes culturales. Le coût varie de quatre à dix dollars l'acre, selon le taux d'application et les produits employés. La méthode qui est généralement suivie consiste à labourer le champ, puis à appliquer l'insecticide en pulvérisation grossière et à travailler immédiatement les quatre premiers pouces de sol au moyen d'une herse à disques ou d'une herse à dents flexibles. Vu qu'un seul traitement peut être valable pour trois ans ou plus, selon les cultures subséquentes et les binages effectués, le coût à l'acre par année peut être minime. En général, le traitement détruit plus des neuf dixièmes des taupins.

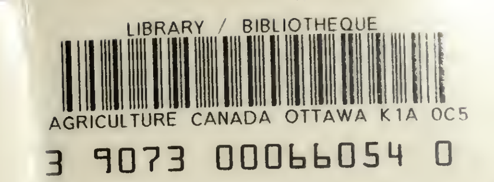
Traitement des herbages—Les herbages peuvent être traités avec certains insecticides en vue de réprimer les taupins sans recourir aux binages. Cette méthode a considérablement accru le rendement et la qualité du foin.

Appliquer au printemps ou à l'automne. On préfère généralement le faire à l'automne, étant donné que les bestiaux ne doivent pas être envoyés sur les herbages l'année même du traitement.

On compte en grande partie sur la pluie pour entrainer l'insecticide dans le sol. Il n'est donc pas recommandé de faire les applications entre le 1er juin et le 1er septembre, puisque la chute de pluie peut ne pas être suffisante à cette époque.

AVERTISSEMENT: Ne pas envoyer de bestiaux dans les herbages au cours de l'année du traitement.

Quelques nouveaux insecticides organo-phosphatés répriment efficacement les taupins mais ils n'ont pas encore été homologués à cette fin au



Canada. Ces insecticides ont un grand avantage, c'est que leur toxicité résiduelle est relativement très brève, dépassant rarement quelques mois. Il faut les utiliser selon les recommandations officielles ou selon celles qui figurent sur les étiquettes.

Traitement des semences—Ne pas traiter les semences de pommes de terre avec des insecticides, car la récolte ne se trouve pas suffisamment protégée par cette méthode.

Dans les Prairies et l'Ontario, le traitement des semences de blé, avoine, orge, seigle et maïs avec du HCH (BHC), de l'aldrine ou de l'heptachlore a réprimé les taupins. Cette méthode n'a pas été beaucoup employée en Nouvelle-Écosse. Il faudrait bien toutefois, tenir compte des résultats des recherches récentes et suivre les recommandations données dans les guides provinciaux de protection des cultures.

Fumigants du sol—Les fumigants du sol comme le dibromure d'éthylène et le dichloropropène répriment rapidement les taupins. Ils n'ont pas, toutefois, été essayés d'une façon générale en Nouvelle-Écosse car le coût est élevé et les méthodes d'application sont souvent peu pratiques en grande culture. Ils servent principalement pour les cultures qui ont une grande valeur à l'acre. Consulter à ce sujet la dernière publication provinciale sur la protection des cultures.

AVERTISSEMENT: Observer les mises en garde écrites sur les étiquettes et les boîtes d'insecticides.

Répression naturelle

Les taupins peuvent être attaqués par d'autres insectes, acariens, nématodes, maladies et oiseaux, mais aucun de ces agents, pour autant qu'on le sache, n'a réduit efficacement l'infestation de taupins en Nouvelle-Écosse.

Pour tout renseignement additionnel, écrire à la Station de recherches, ministère de l'Agriculture du Canada, à Kentville (N.-É.) ou, au Collège d'agriculture de la Nouvelle-Écosse, Direction des services d'horticulture et de biologie, ministère de l'Agriculture et de la Commercialisation de la Nouvelle-Écosse, Truro (N.-É).

On peut obtenir des exemplaires de cette publication à la:

DIVISION DE L'INFORMATION
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA
OTTAWA

ROGER DUHAMEL, M.S.R.C., IMPRIMEUR DE LA REINE ET CONTRÔLEUR DE LA PAPETERIE, OTTAWA, 1967
3M—338 32—7—67 Cat. No.: A43—1290F